



Dr. César Marín

Académico e investigador del Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático (CiiCC) Universidad Santo Tomás

Incendios y microbiomas del suelo

Desde el 2010 Chile registra un nuevo régimen de incendios, con máximos históricos durante el 2017 (560 mil hectáreas) y el 2023. Según el Centro CR2, dos factores gatillan estos mega-incendios: vientos de gran velocidad y temperaturas por encima de 40°C. Cierta y lamentablemente, con un planeta cada vez más cálido, estas catástrofes serán cada vez más comunes en nuestro territorio.

Al evaluarse el impacto de los incendios forestales se suele enfatizar en la pérdida de lo visible: la infraestructura, los árboles, los animales, y por supuesto las vidas humanas. Sin embargo, vidas que no vemos se pierden también: el microbioma del suelo, compuesto por trillones de hongos, bacterias, y protistas. En un solo gramo de suelo, una cucharita de té, pueden habitar hasta mil millones de bacterias. Estos microorganismos son fundamentales para el funcionamiento del planeta: reciclan los nutrientes de la hojarasca, de animales muertos, de la materia orgánica; realizan simbiosis fun-

damentales para las plantas, como los rizobios y las micorrizas; y participan de forma central en los ciclos de nutrientes como el nitrógeno y el fósforo.

Diversos estudios, incluyendo en Chile, han demostrado lo catastrófico que puede ser un incendio para esta diversidad invisible. Además de políticas de Estado un tanto obvias, como que si se incendia un bosque nativo se debiese restaurar un bosque nativo, la restauración ecológica tras los incendios debe sí o sí considerar primero los microbiomas del suelo. Es más, tras analizar más de 140 mil sitios de restauración de todo el planeta, el Laboratorio Crowther en Suiza encontró que solamente el inocular suelo nativo completo, y no una o unas pocas especies de bacterias u hongos, es la única técnica que siempre tiene resultados positivos. Estos microbiomas son como un ingeniero, que permite al resto de organismos instalarse y recuperar los servicios ecosistémicos. Por tanto, ¡Es hora de dejar de ignorarlos!

